2.8 Störungen des keynesianischen gesamtwirtschaftlichen Gleichgewichts und Anpassungsreaktionen

2.8.1 Störungen aus dem güterwirtschaftlichen Bereich

2.8.2 Störungen aus dem monetären Bereich

2.8.1 Störungen aus dem güterwirtschaftlichen Bereich

Störungen des Gleichgewichts im güterwirtschaftlichen Bereich können durch Veränderungen der **Investitionsfunktion oder der Spar- bzw. Konsumfunktion** ausgelöst werden.

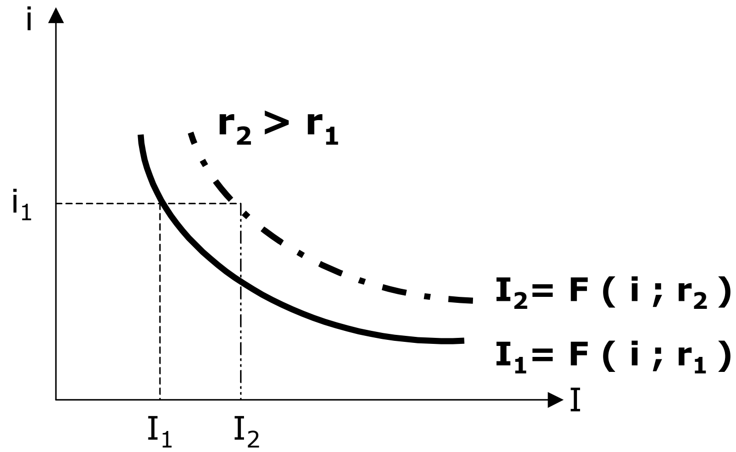
(A) Veränderung der Investitionsfunktion

Angenommen die Investitionsneigung der Unternehmer wird aufgrund optimistischerer Zukunftserwartungen erhöht. Dadurch wird die Grenzleistungsfähigkeit des Kapitals steigen. Dies führt bei dem bisherigen Marktzinssatz zu mehr Investitionen In der graphischen Darstellung wird dieser Prozess durch eine Rechtsverschiebung der gesamtwirtschaftlichen Investitionskurve sichtbar.

Da die Lage der Investitionskurve auch die Lage der IS-Kurve bestimmt, bewirkt eine Verschiebung der Investitionskurve nach rechts auch eine Verschiebung der IS-Kurve in die gleiche Richtung. Ob aus diesen Verschiebungen auch Veränderungen des gleichgewichtigen BIPs und des Zinssatzes entstehen werden, hängt vom neuen Schnittpunkt der IS- Kurve mit der LM-Kurve ab. Es werden sich unterschiedliche Veränderungen von Zins und BIP ergeben, je nachdem, ob sich der neue Gleichgewichtspunkt im keynesianischen, im klassischen oder im Zwischenbereich der LM-Kurve befindet.

Im keynesianischen System kann eine expansive Wirkung auf die Höhe des BIP von der Erhöhung der Investitionsneigung ausgehen. Dieser Prozess lässt sich durch die Wirkung des so genannten **Einkommensmultiplikators** erklären.

Verschiebung der Investitionskurve aufgrund einer Zunahme der *Grenzleistungsfähigkeit* des *Kapitals*



2.8.1 Störungen aus dem güterwirtschaftlichen Bereich, Multiplikatoranalyse

Es wird angenommen, dass im Zeitpunkt t_o die Investitionen um den Betrag ΔI steigen, und dass die gestiegene Investitionsnachfrage in allen folgenden Perioden bestehen bleibt. Der Multiplikatorprozess wird dann bei einer Konsumneigung von c wie folgt in Gang gesetzt:

Angebot	Nachfrage
$Y^S_{to} = C + I$	$Y^D_{to} = C + I + \Delta I$
$Y^S_{t1} = C + I + \Delta I$	$Y^D_{t1} = C + I + c\,\Delta I + \Delta I$
$Y^S_{t2} = C + I + c\,\Delta I + \Delta I$	$Y^D_{t2} = C + I + c\,\Delta I + c^2\Delta I + \Delta I$
$Y^S_{t3} = C + I + c\,\Delta I + c^2\Delta I + \Delta I$	$Y^D_{t3} = C + I + c\,\Delta I + c^2\Delta I + c^3\Delta I + \Delta I$

In der Periode t_n wird das Volkseinkommen Y_{n1} folgende Höhe erreichen:

$$Y^S_{tn} = Y^D_{tn-1} = C + I + \Delta I + c\,\Delta I + c^2\,\Delta I + c^3\Delta I + \dots c^{n-1}\Delta I + \Delta I$$

Die Summe der Einkommenszuwächse ist dann:

$$\sum_{t_o}^{t_n} \Delta Y = Y^S_{tn} - Y^D_{to} = \Delta I + c\,\Delta I + c^2\,\Delta I + c^3\Delta I + \dots C^{n-1}\Delta I + \Delta I$$

Dies ist eine mathematische Reihe mit n Gliedern und dem Quotienten

$\Delta C : \Delta Y = c < 1$, konvergiert $n \to \infty$ dann gilt: $\Delta Y = 1 : (1-c) \cdot \Delta I$

Da $1 - c = s$ ist, gilt auch: **$\Delta Y = 1 : s \cdot \Delta I$ (Multiplikatorformel)**

Aus dieser Multiplikatorformel folgt, dass bei einer über alle Perioden anhaltenden gleich großen zusätzlichen Investitionsgüternachfrage (ΔI) der Zuwachs des Gleichgewichtseinkommen um ein Vielfaches größer ist als der Zuwachs der Investitionsgüternachfrage. Bei infinitesimal kleinen Investitions- und Einkommensveränderungen erhält man durch Differentiation die Multiplikatorformel in folgender Form:

$$dY = \frac{1}{s} \cdot dI$$

<u>Erläuterung der Ableitung der Multiplikatorformel:</u>

Die Zunahme der Investitionstätigkeit bedeutet eine Ausweitung der gesamtwirtschaftlichen Produktion und damit des Realeinkommens. Nimmt das Einkommen aufgrund zusätzlicher Investitionen zu, dann wird zusätzliche Nachfrage nach Maßgabe der marginalen Konsumquote entstehen. Die höhere Konsumnachfrage veranlasst die Produzenten zu vermehrter Konsumgüterproduktion. Dies ist wiederum gleichbedeutend mit einer Zunahme des Realeinkommens. Hieraus resultiert - entsprechend der marginalen Konsumneigung -eine weitere Erhöhung der Nachfrage usw. Dieser Prozess wird allerdings ständig gebremst, weil jeweils ein Teil des zusätzlichen Einkommens - in Höhe der Sparneigung - gespart, also <u>nicht</u> nachfragewirksam wird. Man bezeichnet die nicht nachfragewirksamen Beträge (Sparvolumen) als Sickerverluste. Aus diesen Überlegungen folgt, dass die Einkommenssteigerung, die aus der Zunahme der Investitionsgüternachfrage resultiert, umso größer sein wird, je größer die marginale Konsumneigung (c) bzw. je kleiner die marginale Sparneigung (s) ist.

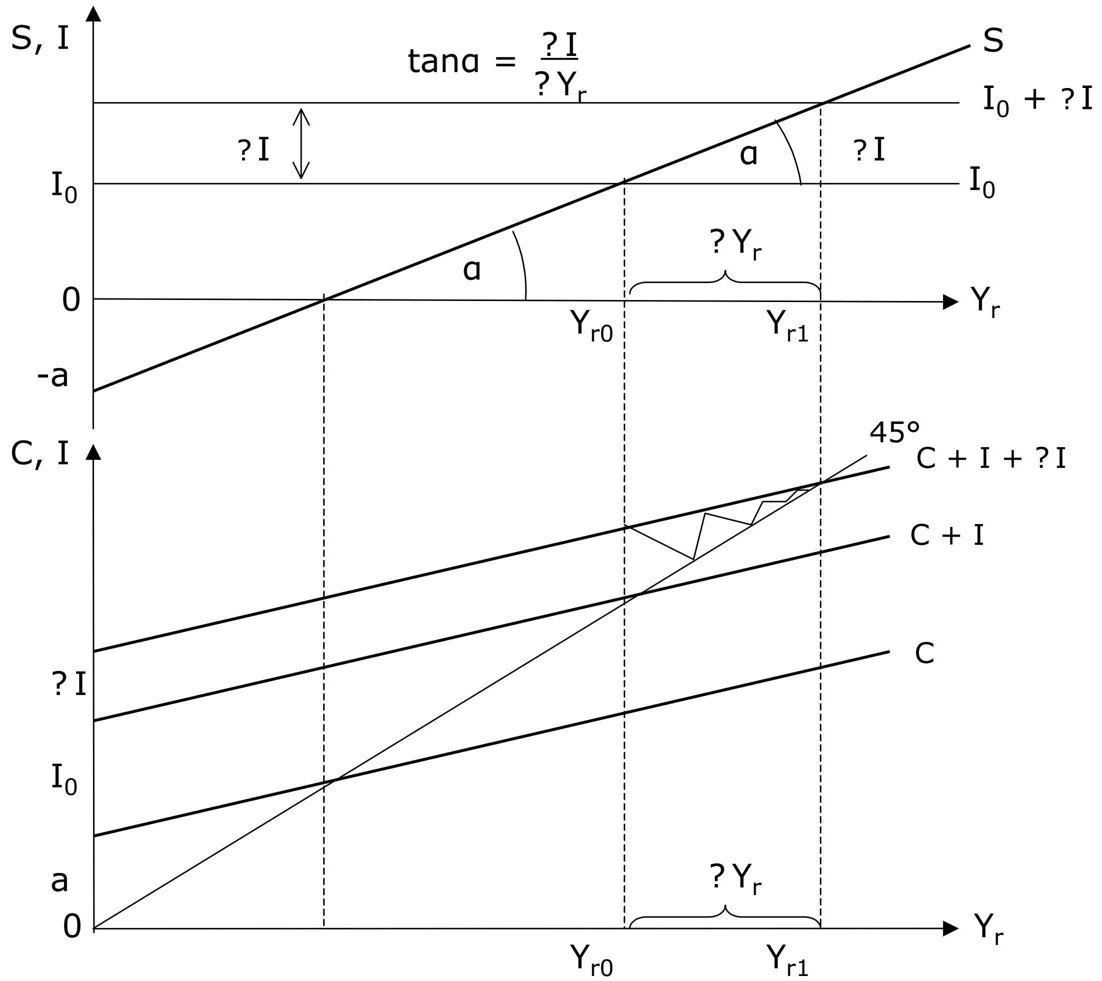
Setzt man Investitions- und Einkommensänderung in Beziehung ΔY,/ΔI dann wird daraus ersichtlich, in welchem Ausmaß die Investitionsveränderung das Einkommen verändert. Dieser Quotient ist der Einkommensmultiplikator.

Der Einkommensmultiplikator steht in umgekehrtem Verhältnis zum Quotienten ΔI/Y,, der die Steigung der Sparfunktion darstellt. Je größer der Winkel (α), also je größer die marginale Sparneigung (s) ist, desto niedriger ist der Multiplikator und damit die positive Einkommensveränderung.

Auf dem höheren Niveau verbleibt das Volkseinkommen allerdings nur, wenn auch in den folgenden Perioden die Investitionen immer um ΔI höher sind als in der Periode to. Sollten die Investitionen - aus welchen Gründen auch immer - wieder auf die alte Höhe to zurückfallen, wird ein negativer Multiplikatorprozess in Gang gesetzt, der das Einkommen auf das Ausgangsniveau zurückführen wird.

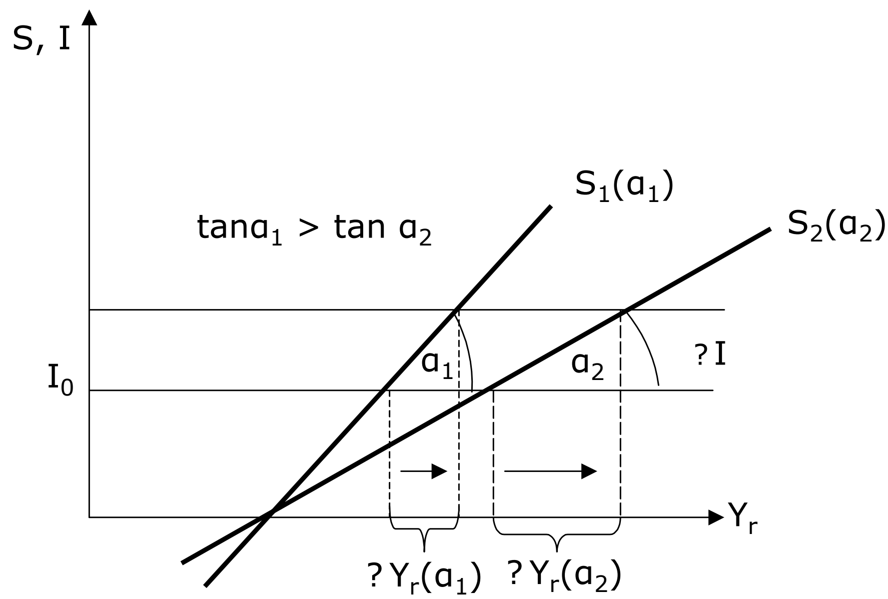
Nachdem die Wirkung der Investitionen durch die Darstellung des Multiplikatorprozesses verdeutlicht wurde, können die Wirkungen der Verschiebung der Investitionsfunktion bzw. der IS-Kurve auf Einkommen und Zinssatz in den unterschiedlichen Bereichen des keynesianischen IS-LM-Modells analysiert werden.

Zusammenhang zw. Investitionsänderung, Einkommensänderung und Gleichgewichtseinkommen



2.8.1 Störungen aus dem güterwirtschaftlichen Bereich, Multiplikatoranalyse

Multiplikatorwirkung bei *unterschiedlichen Sparneigungen*



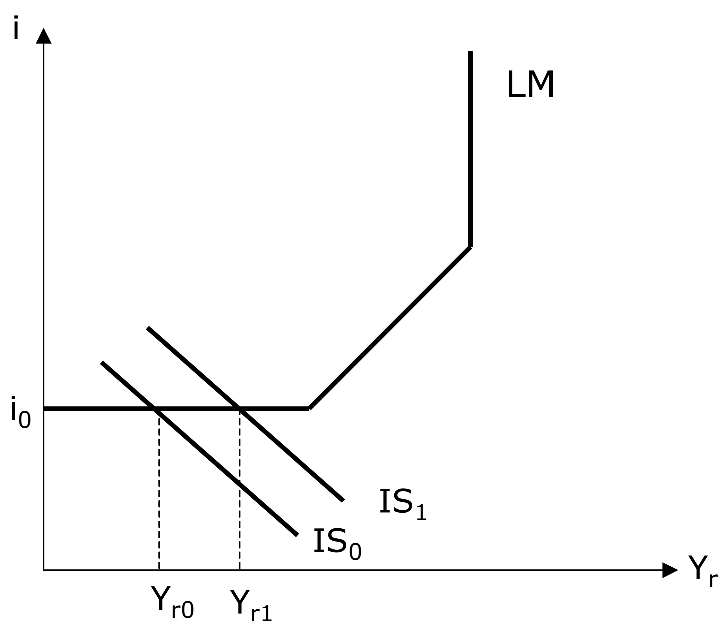
a) Verschiebung der IS-Kurve im Keynesianischen Bereich

Die Geldnachfrage nach Spekulationskasse ist in diesem Bereich bei niedrigem Zinssatz und niedrigem Einkommen vollständig elastisch (Liquiditätsfalle).

Dies bedeutet, dass die Erhöhung der Investitionsgüternachfrage voll aus der Spekulationskasse finanziert wird. Dies ist auch möglich, da in diesem Bereich die Opportunitätskosten der Kassenhaltung (entgehende Zinserträge) sehr gering sind.

Daher kann jede zusätzliche Investitionsgüternachfrage aufgrund des reichlich vorhandenen Geldes leicht finanziert werden. Die Investitionsgüternachfrage bewirkt dabei keine Erhöhung des Zinssatzes mit kontraktiven Einkommenseffekten. Das Volkseinkommen steigt bei konstantem Zinsatz gemäß dem voll wirksamen Multiplikator.

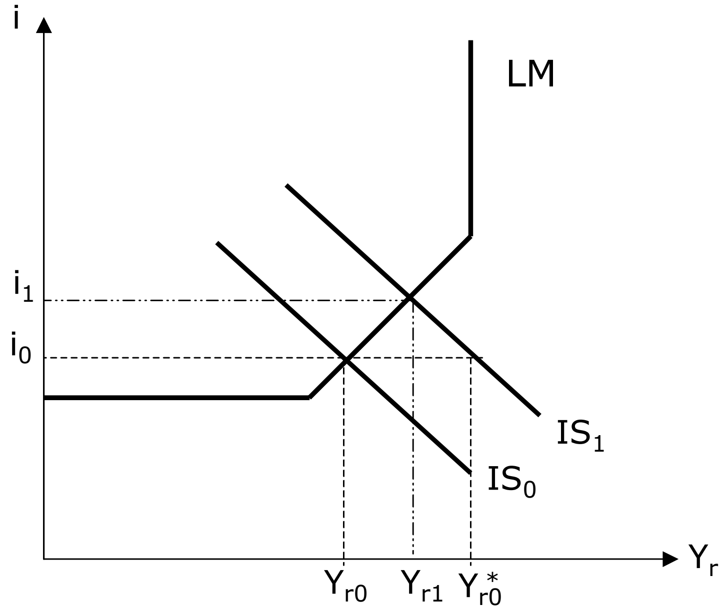
Verschiebung der IS – Kurve im *keynesianischen Bereich*



b) Verschiebung der IS-Kurve im Zwischenbereich (Normalbereich) der LM-Kurve

Die Geldnachfrage nach Spekulationskasse ist in diesem Bereich zinselastisch. Die erhöhte Investitionsgüternachfrage führt gemäß der Multiplikatorwirkung zu einem höheren BIP. Das höhere BIP erhöht den Bedarf an Transaktionsmitteln. Bei gegebener Geldmenge und gegebenem Preisniveau kann dieser Bedarf nur durch eine Verringerung der Spekulationskasse gedeckt werden. Dies ist aber nur möglich, wenn der Zinssatz steigt. Dadurch werden Spekulationsgelder für Transaktionszwecke frei. Die Opportunitätskosten der Geldhaltung steigen durch die Zinserhöhung. Mit anderen Worten, die erhöhte Verzinsung führt bei den Wirtschaftssubjekten dazu, dass sie ihre Spekulationsgelder für ertragbringende Anlagen verwenden. Die Steigerung des Zinssatzes bewirkt andererseits gemäß der neuen Investitionsfunktion eine Senkung der Investitionsnachfrage. Damit wird die Erhöhung der Investitionsgüternachfrage aufgrund der gestiegenen Grenzleistungsfähigkeit des Kapitals abgeschwächt. Das Ergebnis der Investitionserhöhung ist ein neues simultanes Gleichgewicht bei höherem Einkommen, höherem Zinssatz, höherer Transaktionskasse und niedrigerer Spekulationskasse.

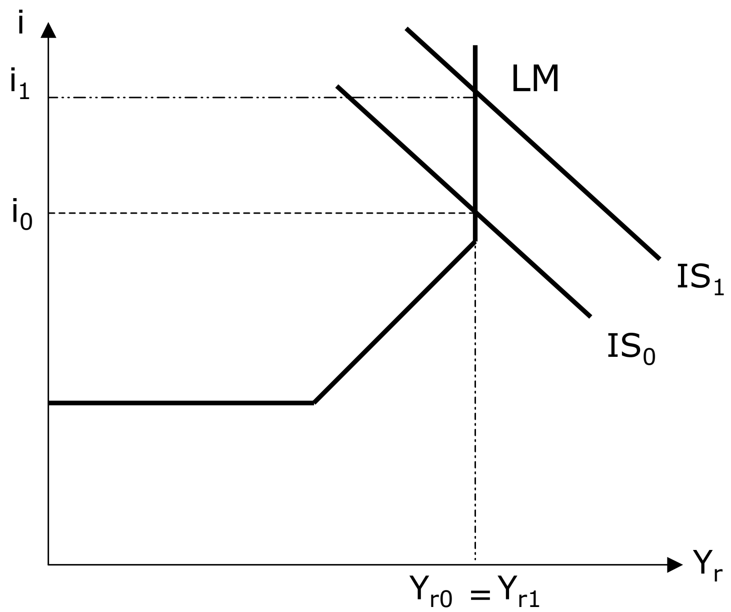
Verschiebung der IS – Kurve im *Zwischenbereich (Normalbereich)*



c) Verschiebung der IS-Kurve im klassischen Bereich der LM-Kurve

Die Geldnachfrage nach Spekulationskasse ist in diesem Bereich gleich Null. Kasse wird nur zu Transaktionszwecken gehalten. Eine erhöhte Investitionsgüternachfrage kann daher bei gegebener Geldmenge zu keiner Steigerung des Volkseinkommens führen, weil der damit verbundene zusätzliche Bedarf an Transaktionskasse nicht befriedigt werden kann. In dieser Situation ist niemand bereit, Geld für Spekulationszwecke zu halten. Insofern können die Transaktionskasse und damit auch das Volkseinkommen nicht steigen. Trotz der erhöhten Grenzleistungsfähigkeit des Kapitals, steigt letztlich die Investitionsgüternachfrage aufgrund des erhöhten Zinssatzes nicht. Der Multiplikatoreffekt ist demnach gleich Null.

Verschiebung der IS – Kurve
Im *klassischen Bereich*



d) Auswirkungen der Verschiebung der IS-Kurve im im keynesianischen Gesamtmodell

(α) Keynesianischer Bereich der LM-Kurve

(1) Gesamtwirtschaftlicher Gütermarkt :

Hier existiert eine vom Preisniveau unabhängige gesamtwirtschaftliche Güternachfragekurve $\mathbf{Y^D}$. Sie bestimmt in ihrem Schnittpunkt mit der gesamtwirtschaftlichen Güterangebotskurve $\mathbf{Y^S}$ die Höhe des Preisniveaus.

Bei einem gegebenen Nominallohn **w** ist damit auch die Höhe des Reallohnes **w/P** bestimmt. Hier herrscht auch eine Unterbeschäftigungssituation am Arbeitsmarkt bei relativ niedrigem Einkommen.

Eine Verschiebung der IS-Kurve in diesem zinsunabhängigen Bereich der LM-Kurve bedeutet auch eine Verschiebung der gesamtwirtschaftlichen Güternachfragekurve Die $\mathbf{Y^D}$ - Verschiebung ergibt sich bei gegebenem Preisniveau aufgrund der erhöhten Investitionsgüternachfrage. Da die gesamtwirtschaftliche Angebotskurve $\mathbf{Y^S}$ dabei unverändert bleibt, kann der erhöhten gesamtwirtschaftlichen Güternachfrage nur über ein höheres Preisniveau entsprochen werden.

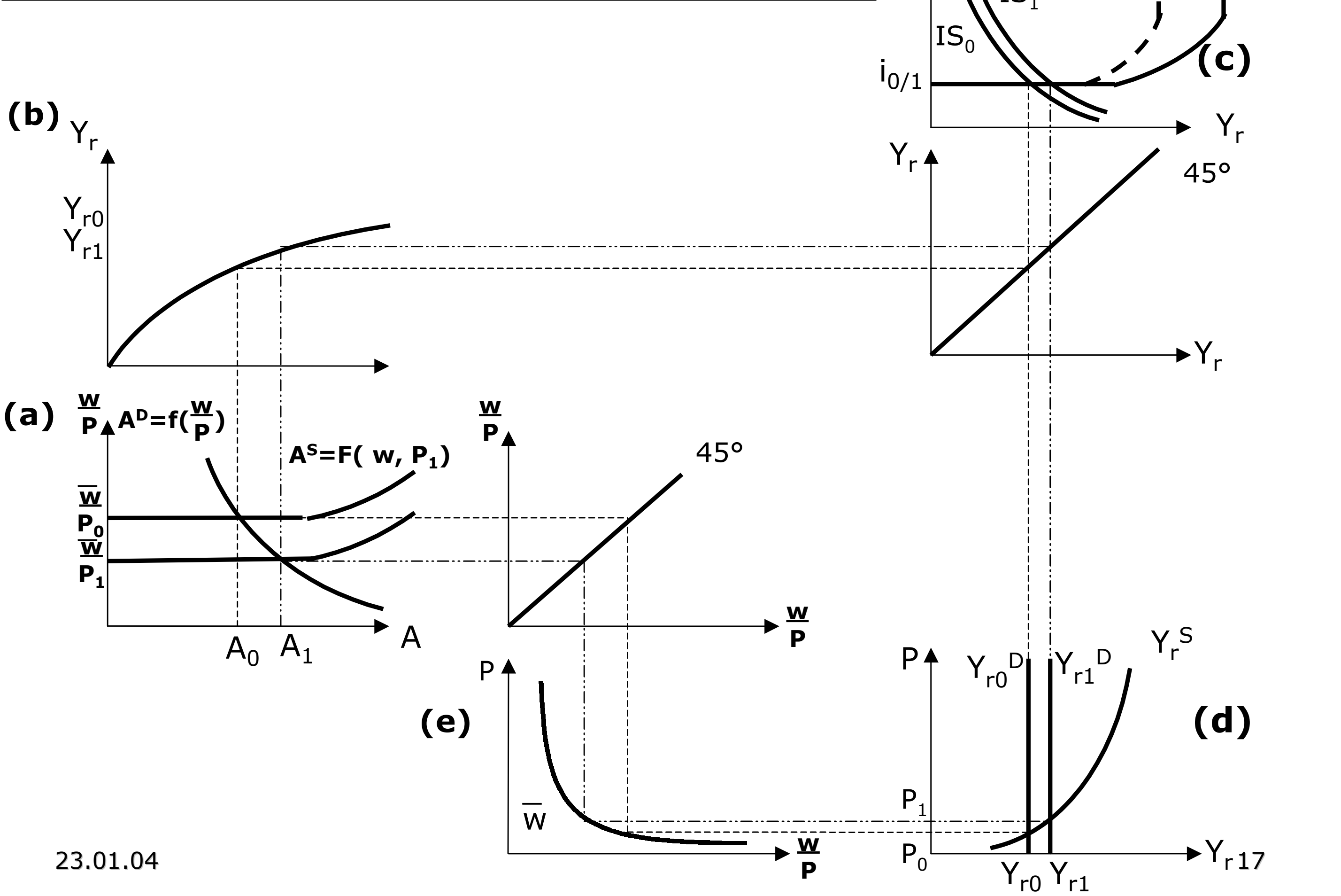
d) Auswirkungen der Verschiebung der IS-Kurve im keynesianischen Gesamtmodell

(a) Keynesianischer Bereich der LM-Kurve (Fortsetzung)

(2) Geldmarkt: Die Erhöhung des Preisniveaus reduziert bei gegebener Nominalgeldmenge die reale Geldmenge. Dies bewirkt eine Verschiebung der zinselastischen und zinsunelastischen (Normal- und klassischer Bereich) Teile der LM-Kurve nach links.

(3) Arbeitsmarkt: Am Arbeitsmarkt sinkt aufgrund des erhöhten Preisniveaus der Reallohn. Die Folge ist, dass mehr Arbeit nachgefragt wird. Da der Nominallohn konstant bleibt, wird der zusätzlichen Arbeitsnachfrage vollständig von der Angebotsseite entsprochen (Verschiebung der Arbeitsangebotskurve nach unten). Ob die erreichte höhere Beschäftigungs- und damit höhere BIP-Menge mit Vollbeschäftigung verbunden ist, kann nicht eindeutig gesagt werden.

Gesamtwirtschaftliche Auswirkungen der Verschiebung der IS – Kurve im *keynesianischen Bereich*



23.01.04

2.8.1 Störungen aus dem güterwirtschaftlichen Bereich

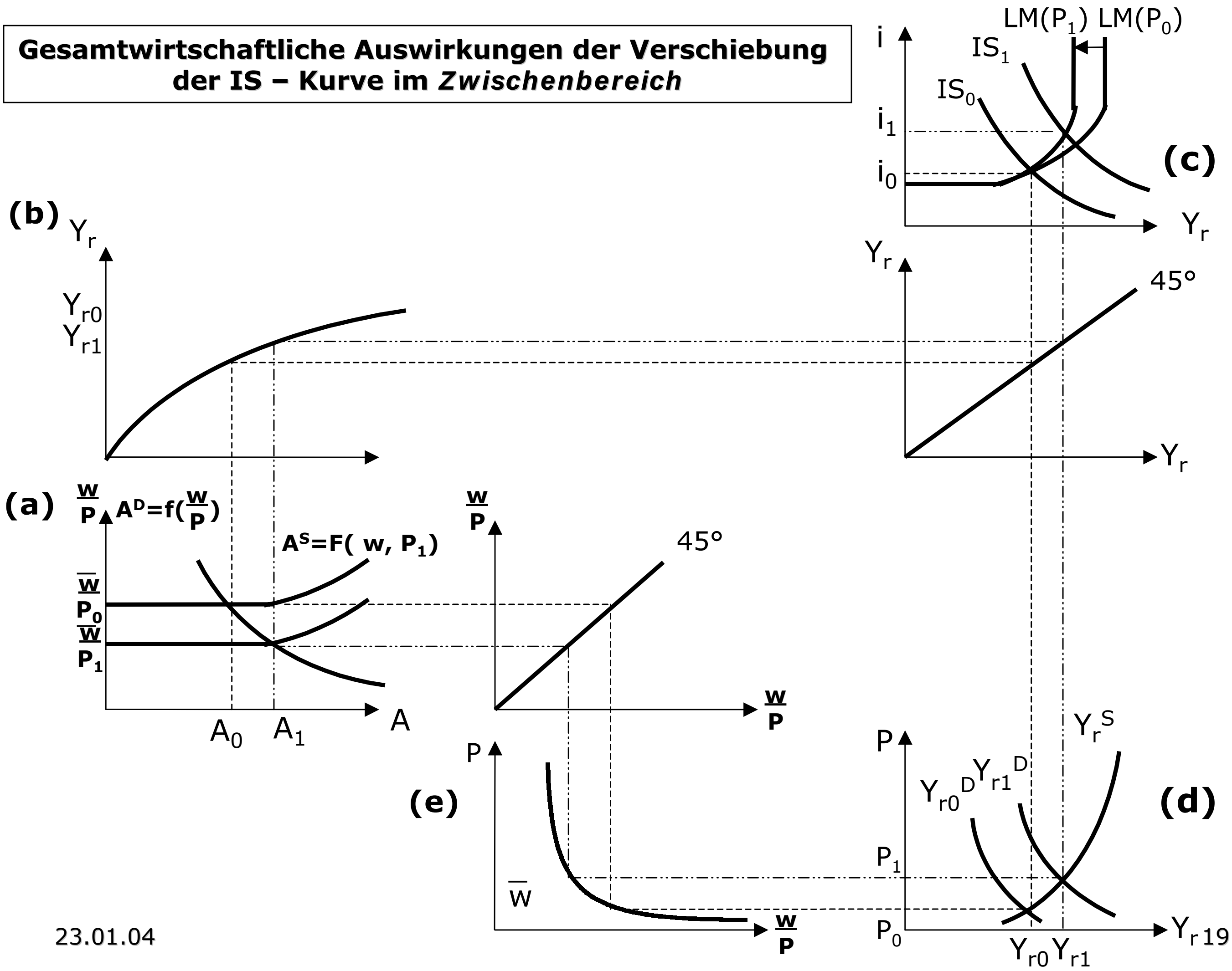
d) Auswirkungen der Verschiebung der IS-Kurve im keynesianischen Gesamtmodell

(β) Zwischenbereich der LM-Kurve

Findet die Verschiebung der IS-Kurve im Zwischenbereich der LM-Kurve statt, dann entstehen ähnliche Wirkungen wie im keynesianischen Bereich, allerdings in abgeschwächter Form.

- **Gütermarkt:** In diesem Bereich existiert eine Zinsabhängigkeit der Investitionsgüternachfrage und eine Preisniveauabhängigkeit der gesamtwirtschaftlichen Güternachfrage. Die abgeschwächte Form der Wirkung resultiert erstens aus der Erhöhung des Zinssatzes, die zu einer Verringerung der Kreditnachfrage führt, und zweitens aus der Erhöhung des Preisniveaus, die die Kaufkraft des Geldes und letztlich die Investitionsgüternachfrage senkt.
- **Geldmarkt:** Auf dem Geldmarkt wird dieser Prozess durch eine Verschiebung der LM-Kurve nach links sichtbar. Die zusätzlichen Finanzierungsmittel kommen aus der Spekulationskasse, die aufgrund der Zinserhöhung frei gegeben werden. Dadurch entsteht eine neue Gleichgewichtssituation am Güter- und Geldmarkt bei einem viel höheren Zinssatz und höheren BIP.
- **Arbeitsmarkt:** Beschäftigung und BIP steigen bei niedrigerem Reallohn. Die Erhöhung wäre allerdings höher ausgefallen, wenn der Zinssatz nicht gestiegen wäre.

Gesamtwirtschaftliche Auswirkungen der Verschiebung der IS – Kurve im *Zwischenbereich*



2.8.1 Störungen aus dem güterwirtschaftlichen Bereich

d) Auswirkungen der Verschiebung der IS-Kurve im keynesianischen Gesamtmodell

(γ) Klassischer Bereich der LM-Kurve

(1) Güter und Geldmarkt: Eine Verschiebung der IS-Kurve im klassischen Bereich bewirkt zunächst eine Zinserhöhung. Sie hat aber letztlich keine realen gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen. Die gestiegene Investitionsgüternachfrage erhöht das Preisniveau im Investitionsgütersektor. Die Erhöhung des Preisniveaus, die durch eine Verschiebung der **Y^D-Kurve** nach oben rechts sichtbar wird, verringert die reale Geldmenge, wodurch eine Verschiebung der LM-Kurve nach links entsteht. Die damit verbundene Zinserhöhung (im neuen Gleichgewicht) mindert die Investitionsgüternachfrage, so dass ein Güterangebotsüberschuss entsteht. Dieser kann abgebaut werden, wenn das Preisniveau wieder fällt. Das Fallen des Preisniveaus erhöht wiederum die reale Geldmenge, so dass sich jetzt die LM-Kurve nach rechts verschiebt. Damit wird wieder die Ausgangssituation sowohl der LM-Kurve als auch der Y^D-Kurve erreicht.

Problematisch ist allerdings bei dieser Argumentation die Finanzierung der zusätzlichen Investitionen. Eine Erhöhung der Investitionsgüternachfrage kann nicht finanziert werden, wenn die Geldmenge und die Umlaufgeschwindigkeit des Geldes konstant bleiben.

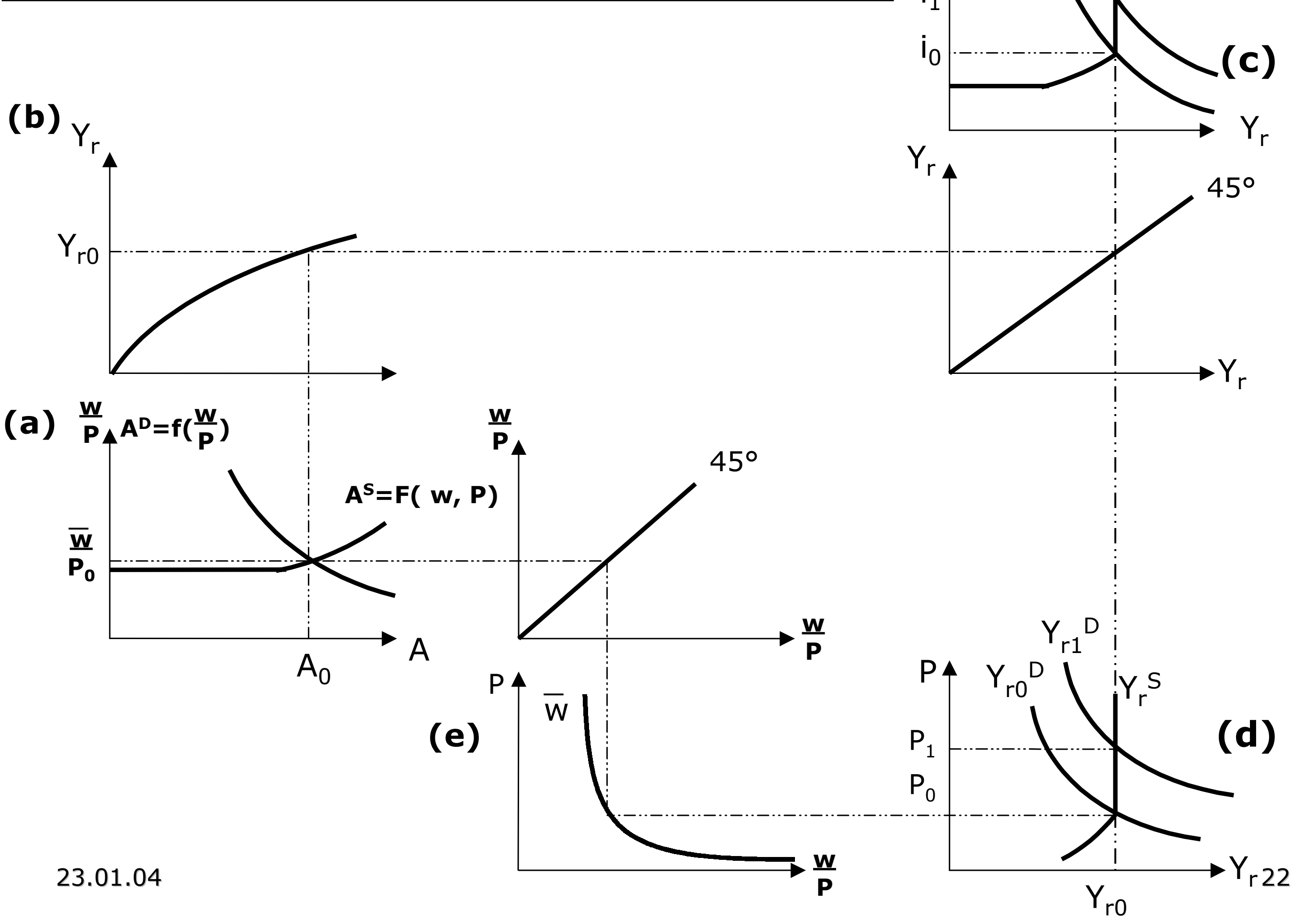
d) Auswirkungen der Verschiebung der IS-Kurve im keynesianischen Gesamtmodell

(γ) Klassischer Bereich der LM-Kurve (Fortsetzung)

Eine Rechtsverschiebung der IS-Kurve im klassischen Bereich bedingt entweder eine Ausweitung der nominellen Geldmenge oder eine Erhöhung des realen Wertes der gegebenen Geldmenge durch Preisniveausenkungen, oder aber einen niedrigeren Kassenhaltungskoeffizienten. Ändert sich keine dieser Größen, dann ist die Finanzierung der zusätzlichen Investitionen nicht möglich.

(2) Arbeitsmarkt: Geht man auch auf dem Arbeitsmarkt davon aus, dass die erhöhte Investitionsgüternachfrage zunächst das Preisniveau erhöht, dann wird dies bei konstantem Nominallohnniveau zu einer Senkung des Reallohnniveaus und damit zu einer Erhöhung der Arbeitsnachfrage führen. In diesem Bereich ist aber ein zusätzliches Arbeitsangebot nur möglich, wenn ein höherer Nominallohn angeboten wird. Der höhere Nominallohn wird aber den Reallohn wieder erhöhen, so dass die Arbeitsnachfrage wieder zurückgeht und die ursprüngliche Situation, ohne zusätzliche Beschäftigung und zusätzliches BIP wieder erreicht wird.

Gesamtwirtschaftliche Auswirkungen der Verschiebung der IS – Kurve im *klass. Bereich*



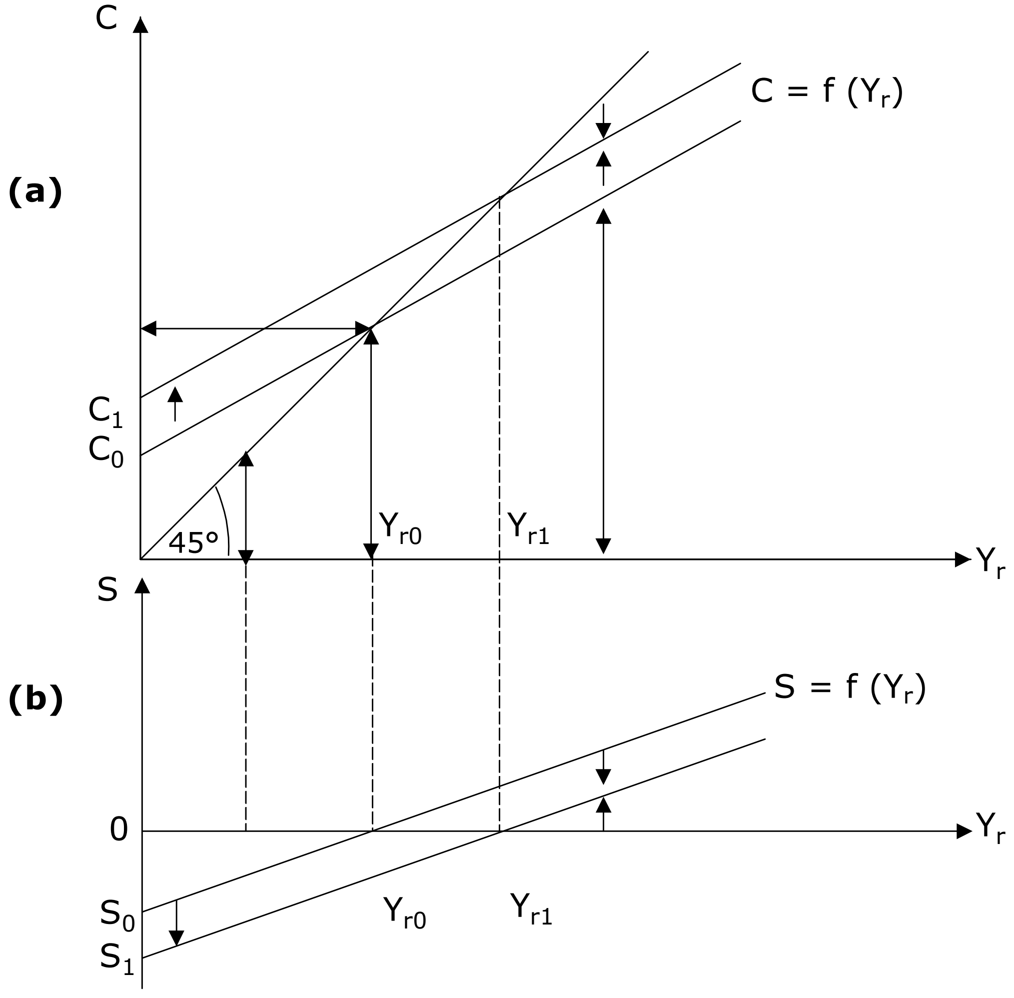
(B) Veränderung der Sparfunktion

Eine Veränderung der Sparfunktion bzw. der Konsumfunktion resultiert aus einer Veränderung des Konsums- bzw. Sparverhaltens der Wirtschaftssubjekte. Dies äußert sich entweder durch eine Veränderung des autonomen Konsums oder/und der Konsumneigung bzw. Sparneigung.

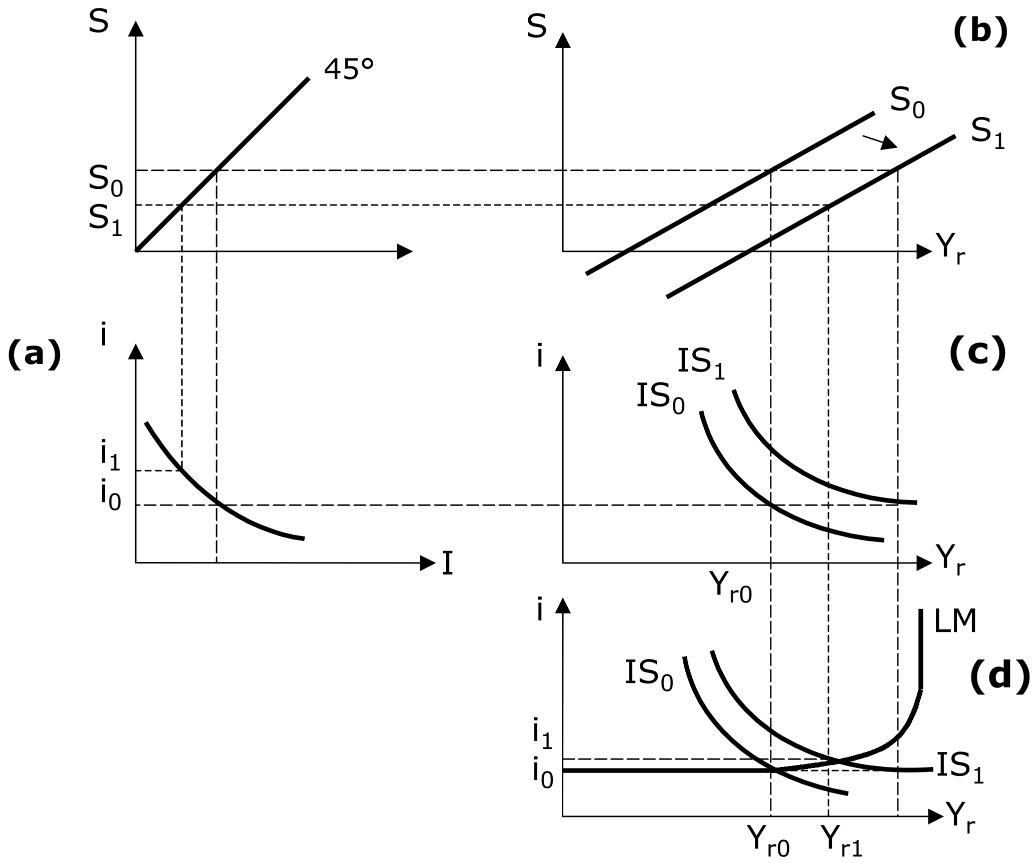
(a) Zunahme des autonomen Konsums:

Eine Zunahme des autonomen Konsums bewirkt eine Parallelverschiebung der Konsumkurve nach oben. Die Sparkurve schiebt sich dementsprechend parallel nach unten. Die neue Sparkurve gibt an, dass bei der gleichen Höhe des BIP weniger gespart wird als vorher. Der Mehrkonsum leitet einen positiven Einkommensmultiplikator ein, der zu höherem Einkommen führt. Dies gilt allerdings im Rahmen des keynesianischen Modells nur, wenn die Veränderung im keynesianischen oder im normalen Bereich der LM-Kurve stattfindet. Im klassischen Bereich gilt die gleiche Problematik, die im Zusammenhang mit der Investitionsfunktion bereits erläutert wurde. Hier werden die Veränderungen aufgrund der Verschiebung der Sparkurve im Zwischenbereich der LM-Kurve verdeutlicht.
Demnach bewirkt eine Erhöhung des autonomen Konsums eine Parallelverschiebung der Sparkurve nach unten, woraus eine Parallelverschiebung der IS-Kurve nach rechts abgeleitet wird. Die gesamtwirtschaftlichen Folgen sind dann die gleichen wie sie im Zusammenhang mit der Verschiebung der Investitionskurve besprochen wurden.

Verschiebung der Sparkurve bzw. der Konsumkurve



Auswirkungen der Verschiebung der Sparkurve auf das IS-LM-Modell (Zwischenbereich)



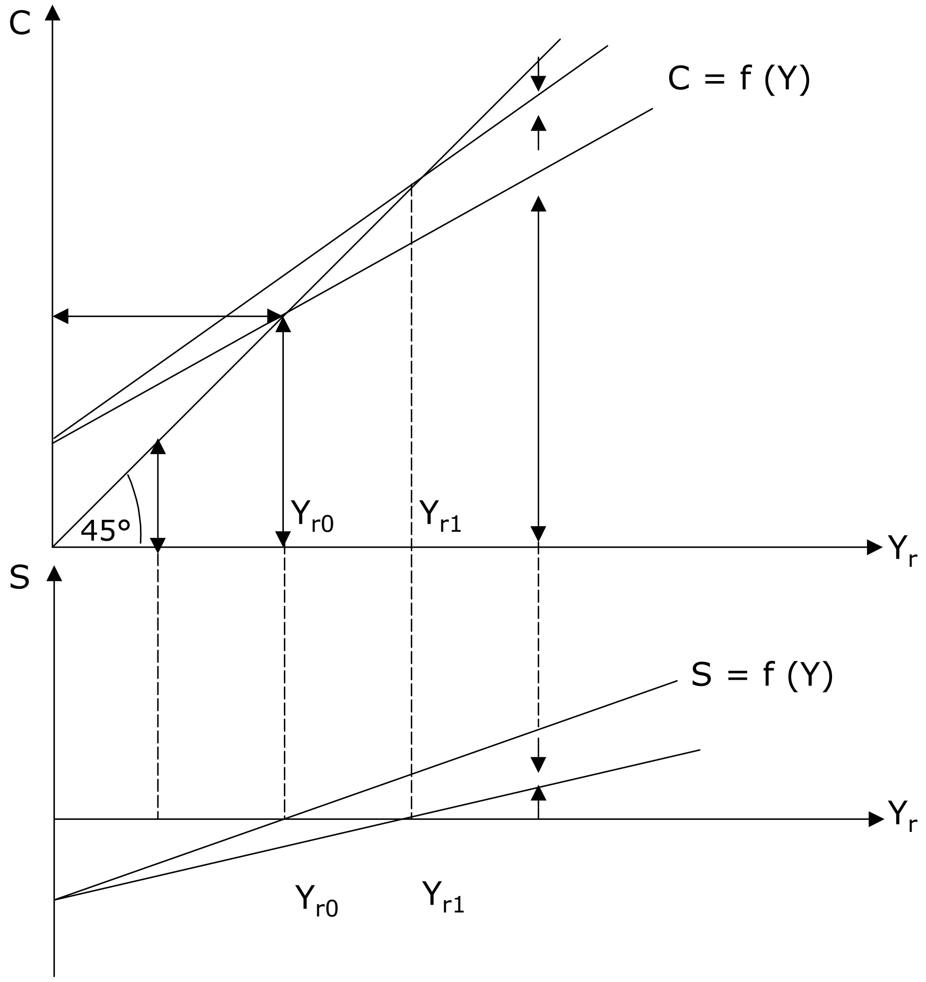
2.8.1 Störungen aus dem güterwirtschaftlichen Bereich

(b) Erhöhung der marginalen Konsumneigung:

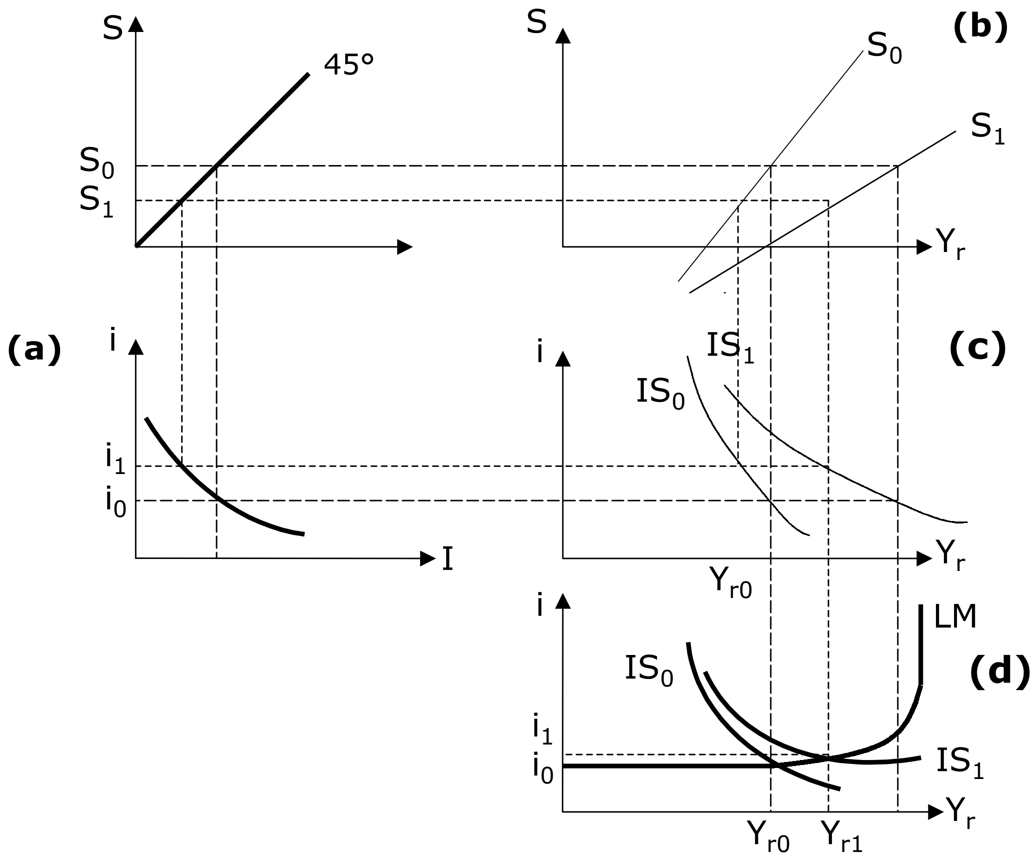
Ähnliche Auswirkungen wie eine positive Veränderung des autonomen Konsums hat eine Erhöhung der marginalen Konsumneigung. Der Unterschied besteht allerdings darin, dass in diesem Fall keine Parallelverschiebung der Sparkurve stattfindet. Das Ausmaß der Einkommensveränderung hängt jetzt von der neuen Steigung der Sparkurve ab.

Ähnliches gilt für die gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Der Verlauf der Konsum- und Sparkurve nach Zunahme der Konsum- bzw. Abnahme der Sparneigung



Auswirkungen der Veränderung der Konsum- bzw. der Sparneigung auf das IS-LM-Modell (Zwischenbereich)



2.8.2 Störungen des Gleichgewichts aus dem monetären Bereich

(A) Veränderung der Geldnachfrage nach Transaktionskasse

(B) Veränderung der Geldnachfrage nach Spekulationskasse

(C) Erhöhung des Geldangebots

Störungen des gesamtwirtschaftlichen Gleichgewichts, die durch den monetären Sektor verursacht werden, können entweder durch eine Veränderung der Liquiditätspräferenz der Wirtschaftssubjekte oder/und durch eine Geldmengeveränderung entstehen.

(A) Veränderung der Geldnachfrage nach Transaktionskasse

Eine Veränderung der Geldnachfrage nach Transaktionskasse kann bei gegebenem Einkommen und gegebener Geldmenge nur aus einer Veränderung der Umlaufgeschwindigkeit des Geldes bzw. des Kassenhaltungs-Koeffizienten resultieren. Eine Zunahme der Transaktionskasse wird bei einem gegebenen Einkommen durch eine geringere Umlaufgeschwindigkeit des Geldes bzw. durch eine durchschnittlich höhere Kassenhaltungsdauer sichtbar.

Bei gegebenem Geldvolumen muss das zusätzlich verlangte Geld für Transaktionszwecke aus der Spekulationskasse entnommen werden. Dies ist allerdings nur möglich, wenn der Zinssatz steigen würde. Da die reale Geldmenge und das reale BIP gegeben sind, bewirkt eine Verringerung der Umlaufgeschwindigkeit des Geldes eine Verschiebung der LM-Kurve nach links.

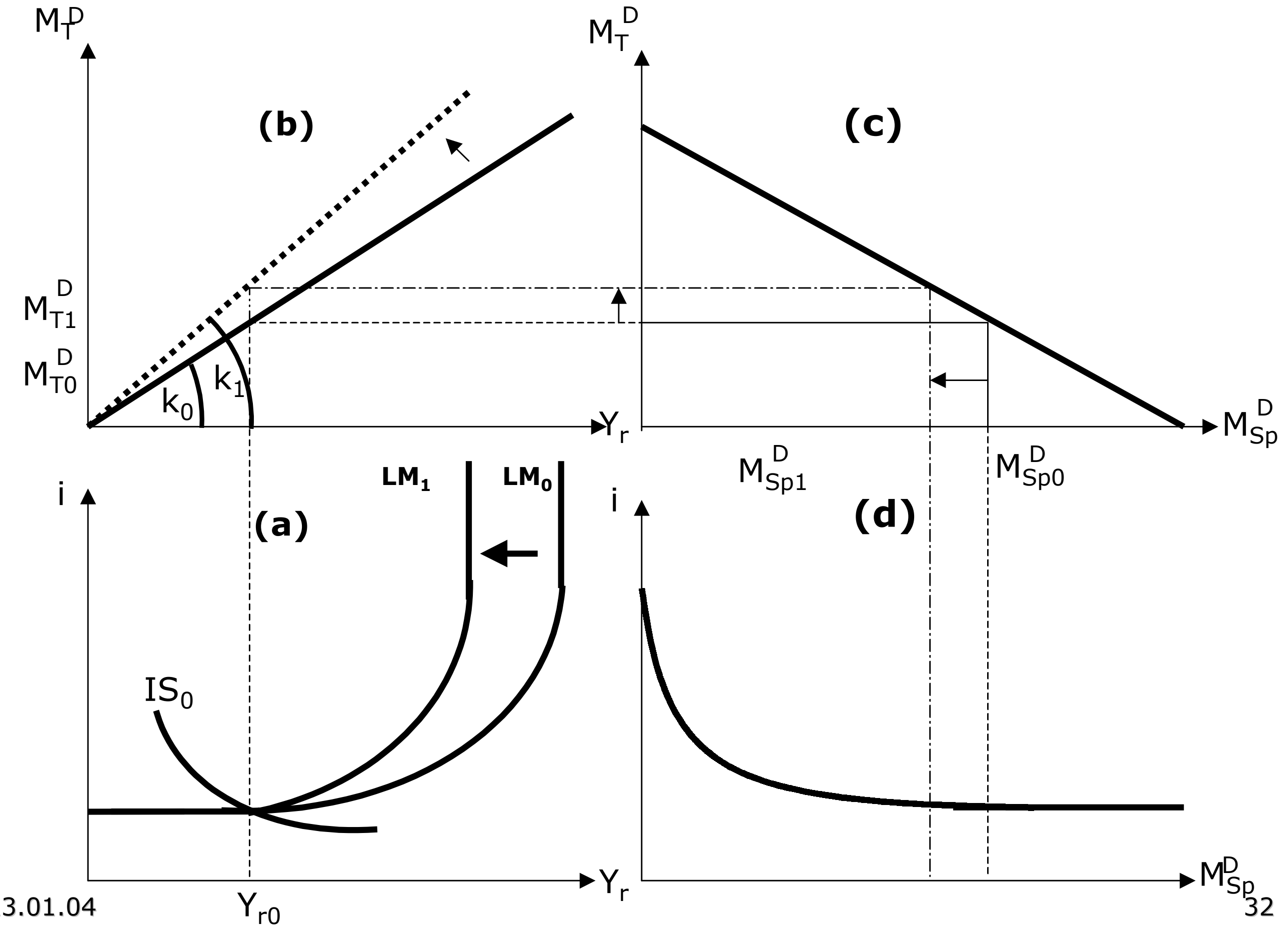
2.8.2 Störungen des Gleichgewichts aus dem monetären Bereich

(a) Auswirkungen der Veränderung der Geldnachfrage nach Transaktionskasse im keynesianischen Bereich

Da im keynesianischen Bereich sowohl der Zinssatz als auch das Einkommen sehr niedrig sind, ist auch die Geldnachfrage nach Transaktionsmitteln relativ gering.

Eine Erhöhung des Kassenhaltungskoeffizienten, die beispielsweise durch eine Streckung der Lohn- und Gehaltszahlungen in der Volkswirtschaft bedingt ist, bedeutet bei gegebenem Einkommen eine größere Kassenhaltung für Transaktionszwecke. Dieser Bedarf kann von der Spekulationskasse befriedigt werden ohne dass Zins- und Einkommenseffekte eintreten.

Auswirkungen einer geringeren Umlaufgeschwindigkeit des Geldes im *keynesianischen Bereich* auf das IS-LM-Schema



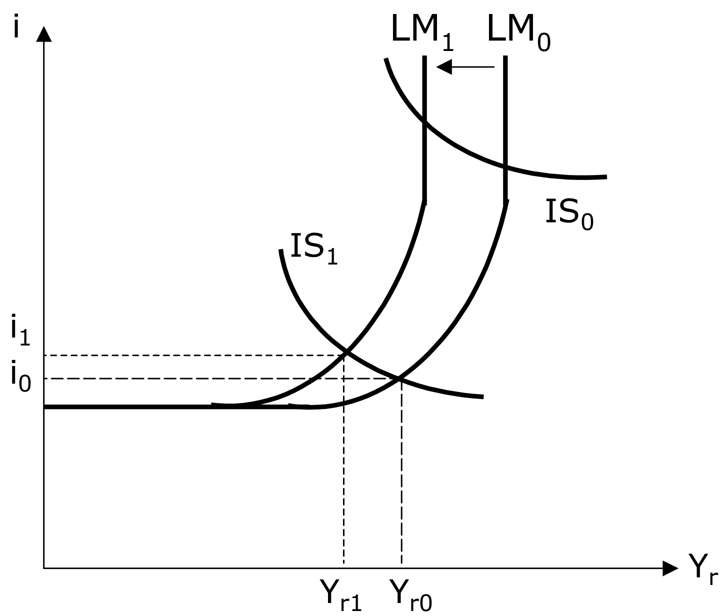
2.8.2 Störungen des Gleichgewichts aus dem monetären Bereich

(b) Auswirkungen der Veränderung der Geldnachfrage nach Transaktionskasse im Zwischenbereich und im klassischen Bereich

Die erhöhte Geldnachfrage nach Transaktionskasse wird im Normalbereich bei gegebener Geldmenge und gegebenem Preisniveau nur durch Verringerung der Spekulationskasse ermöglicht. Dies ist wiederum möglich, wenn die Opportunitätskosten der Spekulationskassenhaltung steigen. Eine Erhöhung des Zinssatzes entsteht also durch die Zunahme der Geldnachfrage, die über Wertpapierverkäufe befriedigt wird. Der erhöhte Zinssatz bewirkt ceteris paribus andererseits, dass die Investitionsgüternachfrage zurückgeht. Es entsteht ein negativer Multiplikatorprozess, der das BIP senkt.

Ähnliche, aber verstärkte Wirkungen auf Zinssatz, Investitionen und Einkommen treten auch im klassischen Bereich ein.

Auswirkungen einer geringeren Einkommensumlaufgeschwindigkeit des Geldes im *Zwischenbereich* und im *klass. Bereich* auf das IS-LM-Schema

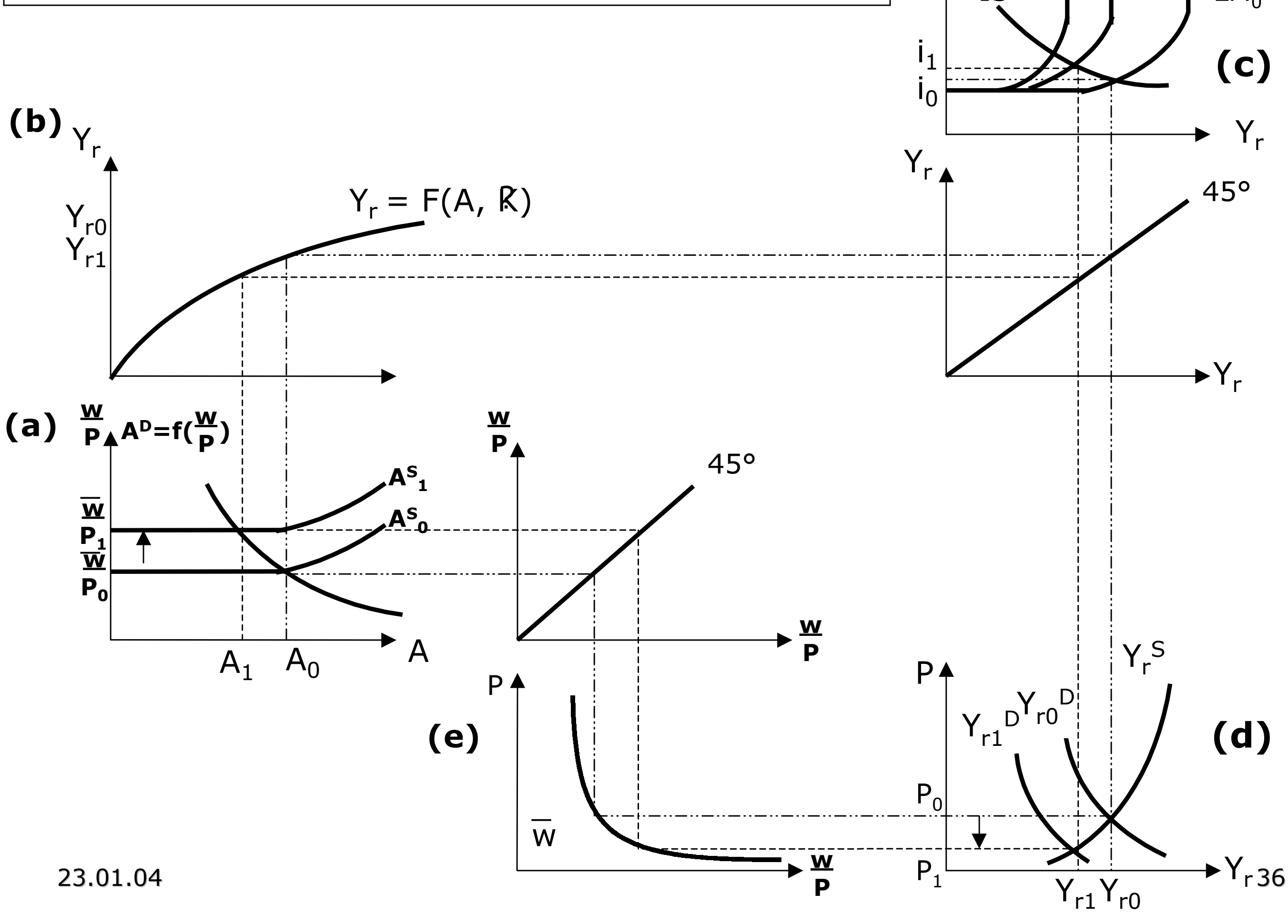


(c) Gesamtwirtschaftliche Auswirkungen der Erhöhung des Kassenhaltungskoeffizienten

Wenn die Gleichgewichtssituation der Volkswirtschaft durch den keynesianischen Bereich angezeigt wird, wird eine Senkung der Umlaufgeschwindigkeit des Geldes keine Wirkung auf Beschäftigung, Zins, Investitionen, Volkseinkommen und Preisniveau hervorrufen. Anders zu beurteilen ist die Situation im Zwischenbereich und im klassischen Bereich. Eine Senkung der Umlaufgeschwindigkeit des Geldes bewirkt in diesen Bereichen eine Erhöhung des Zinssatzes, die wiederum über den negativen Multiplikatoreffekt zur Volkseinkommensminderung führt. Die gesamtwirtschaftliche Güternachfrage geht aufgrund der Minderung der Umlaufgeschwindig keit des Geldes zurück. Dies äußert sich durch eine Verschiebung der Y^D -Kurve nach links. Diese Verschiebung ergibt sich durch die Aufhebung der Bedingung einer konstanten Umlaufgeschwindigkeit des Geldes.

Die neue Situation ist durch ein Güterüberangebot gekennzeichnet, welches nur durch eine Preisniveausenkung abgebaut werden kann. Das niedrigere Preisniveau erhöht wiederum die reale Geldmenge, so dass nun eine Rechtsverschiebung der LM-Kurve eintritt. Auf dem Arbeitsmarkt bewirkt die Preisniveausenkung bei konstantem Nominallohn eine Erhöhung des Reallohnsatzes, welche durch eine Verschiebung der Arbeitsangebotskurve nach oben zum Ausdruck kommt. Die Beschäftigungsmenge und damit das BIP gehen zurück.

Gesamtwirtschaftliche Auswirkungen der Verschiebung der IS – Kurve im *Zwischenbereich*



Die Wirkungen einer Verringerung der Umlaufgeschwindigkeit des Geldes im keynesianischen Gesamtmodell (*normaler* und *klass. Bereich* der LM-Kurve)

i	↑	höherer Zins	**I**	↓	niedrigere Investitionen
k	↑	höherer Kassenhaltungskoeffizient	**Y_r**	↓	niedrigeres reales Sozialprodukt
$\hat{M} / P$	↑	höhere Geldmenge	**M^D_{Sp}**	↓	niedrigere Spekulationskasse
M^D_T	↑	höhere Transaktionskasse	**P**	↓	niedrigeres Preisniveau
$\hat{w} / P$	↑	höherer Reallohn	**A**	↓	niedrigere Beschäftigung

2.8.2 Störungen des Gleichgewichts aus dem monetären Bereich

(B) Veränderung der Geldnachfrage nach Spekulationskasse

Eine erhöhte Geldnachfrage nach Spekulationskasse kann durch eine allgemeine Zunahme der Liquiditätsneigung der Wirtschaftssubjekte entstehen. Dies würde bedeuten, dass bei jedem Zinssatz eine höhere Spekulationskasse als vorher gehalten wird.

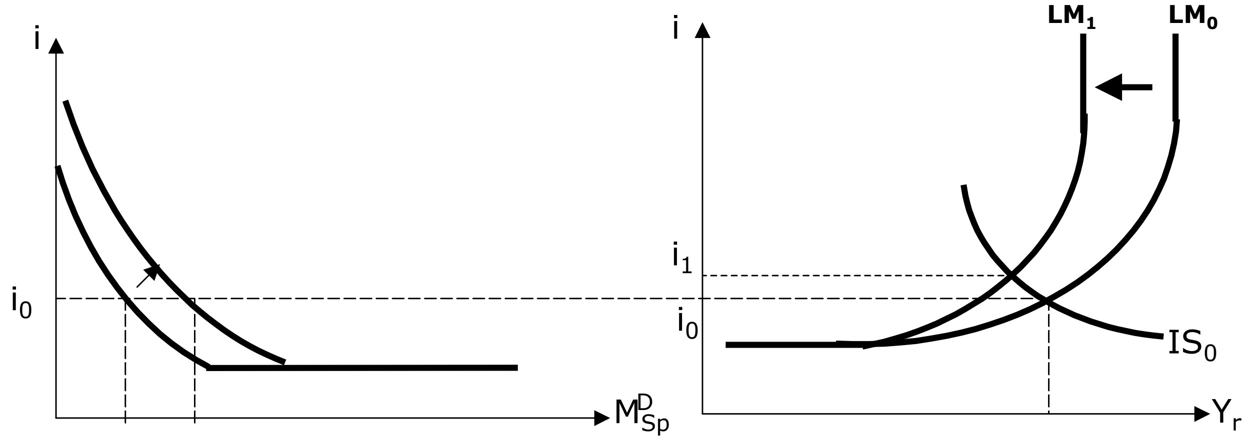
Eine solche Veränderung wird durch eine Rechtsverschiebung der Nachfragekurve für Spekulationsgeld sichtbar. Die Auswirkungen auf den Geldmarkt hängen wiederum von der gesamtwirtschaftlichen Situation ab (Schnittpunkt der IS und der LM-Kurve) Die Rechtsverschiebung der Geldnachfragekurve nach Spekulationsmitteln bewirkt auch eine Verschiebung der LM-Kurve nach rechts. Der klassische Bereich beginnt in der neuen Situation demnach bei einem höheren Zinssatz.

2.8.2 Störungen des Gleichgewichts aus dem monetären Bereich

(a) Auswirkungen der Veränderung der Spekulationskasse im keynesianischen und im Zwischenbereich

Die erhöhte Geldnachfrage nach Spekulationskasse bewirkt bei gegebener Geldmenge und gegebenem Preisniveau eine Erhöhung des Zinssatzes. Der erhöhte Zinssatz resultiert aus der Zunahme der Liquiditätsneigung, die bei gegebenem Einkommen und dem damit verbundenen gegebenen Transaktionskassen-bedarf über Wertpapierverkäufe befriedigt wird.

Auswirkungen der Verschiebung der Geldnachfragekurve nach Spekulationskasse auf die LM-Kurve



(C) Erhöhung des Geldangebots

Angenommen die Zentralbank erhöht die nominale Geldmenge. Bei zunächst konstantem Preisniveau erhöht sich auch die reale Geldmenge. Dadurch verschiebt sich auch die LM-Kurve nach rechts. Je nachdem, in welchem Bereich, die IS-Kurve die neue LM-Kurve schneidet, ergeben sich unterschiedliche Wirkungen auf Zins und Einkommen.

- Auswirkungen der Geldmengenerhöhung im keynesianischen Bereich

Da die Opportunitätskosten der Kassenhaltung (Zinssatz) in diesem Bereich sehr niedrig sind, sind die Wirtschaftssubjekte geneigt, den Zustand der Liquidität höher zu bewerten als andere Anlagemöglichkeiten. Die Folge eines solchen Verhaltens ist, dass jedes zusätzliche Geldangebot in die Spekulationskasse fließt, ohne Zinssatzveränderungen zu bewirken. Dadurch wird das zusätzliche Geld nicht güternachfragewirksam. Zins und Einkommenshöhe bleiben somit unverändert.

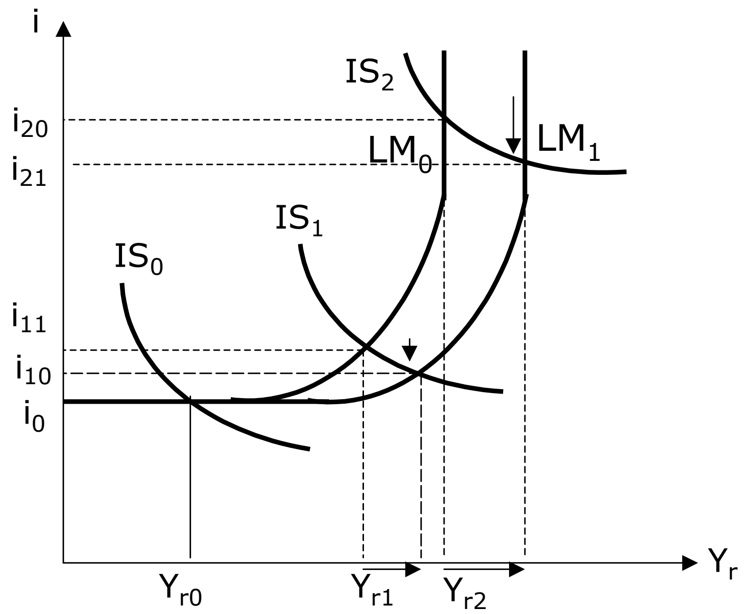
(b) Auswirkungen der Geldmengenerhöhung im Zwischenbereich

Das zusätzliche Geldangebot führt zu einer erhöhten Nachfrage nach Wertpapieren, da die Opportunitätskosten der Kassenhaltung in diesem Bereich relativ hoch sind und somit die Wertpapieranlage höher bewertet wird als das Halten von Liquidität. Die verstärkte Wertpapiernachfrage führt zur Kurserhöhung bzw. Zinsatzsenkung. Die Zinssatzsenkung induziert wiederum eine Zunahme der Investitionsgüternachfrage und über den Multiplikatoreffekt ein steigendes Volkseinkommen. Es entsteht ein neues Gleichgewichtseinkommen bei einem niedrigeren Zinssatz.

(c) Auswirkungen der Geldmengenerhöhung im klassischen Bereich

Die zusätzliche Geldmenge bewirkt in diesem Bereich eine noch höhere Wertpapiernachfrage als im Zwischenbereich. Dies hängt damit zusammen, dass hier das Halten von Spekulationskasse aufgrund des hohen Zinsniveaus (Opportunitätskosten der Kassenhaltung) unrentabel für die Wirtschaftssubjekte ist. Die hohe Wertpapiernachfrage führt dann zu Kurssteigerungen bzw. Zinssenkungen. Die mit dem sinkenden Zinssatz einhergehende zusätzliche Investitionsgüternachfrage erhöht über den Multiplikatoreffekt das Gleichgewichtseinkommen entsprechend.

Auswirkungen der Geldmengenerhöhung auf das IS-LM-Modell im keynesianischen Bereich (IS_0), Zwischenbereich (IS_1) und klassischen Bereich (IS_2)



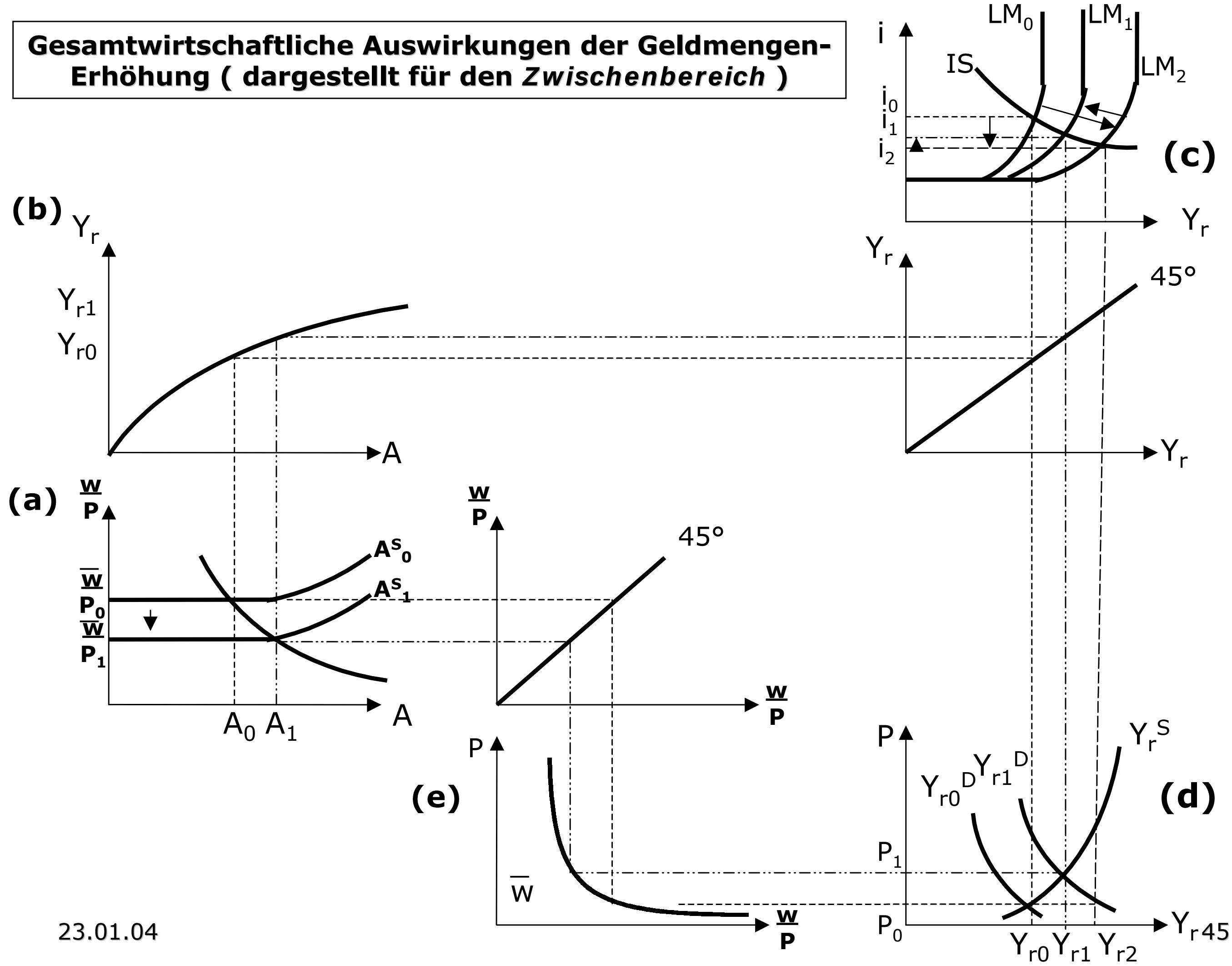
2.8.2 Störungen des Gleichgewichts aus dem monetären Bereich

(d) Gesamtwirtschaftliche Auswirkungen der Geldmengenerhöhung (dargestellt für den Normalbereich)

Durch die Erhöhung der Geldmenge werden auf allen Märkten Anpassungsprozesse in Gang gesetzt. Bezüglich der gesamtwirtschaftlichen Güternachfrage bewirkt die zusätzliche Geldmenge bei zunächst konstantem Preisniveau eine Rechtsverschiebung der gesamtwirtschaftlichen Güternachfragekurve (Y^D). Daraus entsteht ein Nachfrageüberschuss, der nur über Preiserhöhung abgebaut werden kann. Die dadurch entstehende neue Gleichgewichtssituation weist ein höheres Gleichgewichtseinkommen bei einem höheren Preisniveau aus. Das höhere Preisniveau hat wiederum Auswirkungen auf die reale Geldmenge, die sie dadurch verringert wird. Somit verschiebt sich die LM-Kurve nach links, so dass die ursprüngliche Auswirkung der erweiterten Geldmenge abgeschwächt wird.

Auf dem Arbeitsmarkt bewirkt die Preisniveauerhöhung bei konstantem Nominallohn eine Reallohnsenkung und damit eine Verschiebung der Arbeitsangebotskurve nach unten.

Gesamtwirtschaftliche Auswirkungen der Geldmengen-Erhöhung (dargestellt für den *Zwischenbereich*)



Gesamtwirtschaftliche Wirkungen einer Geldmengenerhöhung bei Gleichgewicht im *Zwischenbereich* der LM-Kurve

A	↑	höhere Beschäftigung
M	↑	höhere Geldmenge
P	↑	höheres Preisniveau
Y_r	↑	höheres reales Sozialprodukt
M^D_T	↑	höhere Transaktionskasse
M^D	↑	höhere Geldnachfrage

$\overline{w}$		unveränderter Nominallohn
i	↓	niedrigerer Zins
$\overline{w}$/ P	↓	niedrigerer Reallohn

3. Kritische Würdigung des keynesiansischen Modells

Aus der Darstellung des keynesianischen Modells sollte deutlich werden, dass die Marktmechanismen, im Gegensatz zum liberalen klassischen Modell, nur in Ausnahmenfällen in der Lage sind eingetretene Störungen, wie beispielsweise Arbeitslosigkeit, endogen zu beseitigen. Insofern besteht aus keynesianischer Sicht ein wirtschaftspolitischer Handlungsbedarf des Staates.
Man vertritt die Meinung, dass der Markt, wenn er exogen oder endogen gestört wird, grundsätzlich **instabil** ist, d.h. mit Gleichgewichtsstörungen nicht immer aus eigener Kraft (endogen) fertig werden kann.
Mit dieser keynesianischen Position wird allerdings nicht die grundsätzliche Funktionsweise des Marktes in Frage gestellt, sondern wird die liberale (klassische) Vorstellung relativiert, dass der Markt immer und Kraft seiner Marktmechanismen, eine ungleichgewichtige Situation beseitigt.
Nach dem keynesianischen Ansatz ist die Unterbeschäftigungssituation der Produktionsfaktoren in Verbindung mit stabilen gleichgewichtigen Güter- und Geldmärkten der Regelfall von Marktwirtschaften. Dies wird in der graphischen Darstellung durch den Schnittpunkt der IS- mit der LM-Kurve im keynesianischen Bereich der LM-Kurve verdeutlicht.
Somit war es das Anliegen von KEYNES nachzuweisen, dass sich in einer Marktwirtschaft selbst bei Wettbewerb und Flexibilität aller Preise die Vollbeschäftigungssituation nicht automatisch einstellt. Im Gegenteil, es ist sogar möglich, dass eine Unterbeschäftigung der Produktionsfaktoren **stabil** sein kann. Verantwortlich für eine solche Entwicklung können (zusammen oder einzeln wirkend) die Prozesse auf allen drei Märkten (Geld-, Güter- und Arbeitsmarkt) der Volkswirtschaft sein.

3. Kritische Würdigung des keynesiansischen Modells (Fortsetzung)

Auf dem **Geldmark** kann die sehr hohe Elastizität der Geldnachfrage bei einem extrem niedrigen Zinssatz (Liquiditätsfalle) die Ursache für einen Teil der Arbeitslosigkeit sein.
Auf dem **Gütermarkt** kann die extrem niedrige Zinselastizität der Investitionsgüternachfrage (Investitionsfalle) zu Unterbeschäftigung beitragen.
Auf dem **Arbeitsmarkt** kann die institutionell bedingte Inflexibilität der Nominallöhne nach unten die Ursache für die Entstehung eines stabilen Unterbeschäftigungsgleichgewichts sein.
Auch eine Senkung der Reallöhne bringt nicht mit Sicherheit die erwarteten positiven Beschäftigungswirkungen im Sinne der klassischen Theorie hervor, da die Lohnsenkung möglicherweise zur Abnahme der gesamtwirtschaftlichen Güternachfrage und damit der Gesamtbeschäftigung führen kann.
Selbst einer Geldpolitik, wie sie in der Gleichgewichtssituation des Schnittpunktes der IS-Kurve mit der LM-Kurve im Zwischenbereich der LM-Kurve angedeutet wird, messen die Keynesianer keine große beschäftigungspolitische Bedeutung bei, da kurzfristig die Investitionsgüternachfrage als relativ zinsunelastisch angesehen wird.
Gerade bei der theoretischen Begründung dieser Fälle, welche im Zentrum der keynesianischen Theorie stehen, beginnt die Kritik.
Im keynesianischen Modell spielt der Zins bei allen Wirtschaftsprozessen die dominierende Rolle. Reale Effekte können entstehen, wenn der Zinssatz steigt oder fällt (Zwischenbereich der LM-Kurve). Bei fallenden Preisen steigt ceteris paribus die reale Geldmenge, der Realzinssatz fällt. Die Zinssatzsenkung verursacht eine Erhöhung der Investitionen, die durch die Multiplikatorwirkung zur Erhöhung des Volkseinkommens und damit der Konsumausgaben führt. Die IS-Kurve verschiebt sich nach rechts. Man spricht in diesem Zusammenhang vom KEYNES-Effekt.

3. Kritische Würdigung des keynesiansischen Modells (Fortsetzung)

Im keynesianischen Bereich entsteht dagegen ein stabiles Ungleichgewicht, weil der Zinssatz dort seine maximale Untergrenze erreicht hat und daher weder vom Gütermarkt über Veränderung der Preise, noch vom Geldmarkt über Veränderung des Zinssatzes etwas bewegt werden kann.
Diese Ergebnisse kommen deshalb zustande, so die Kritik, weil im Modell die Konsumgüternachfrage nur vom Volkseinkommen und die Investitionsgüternachfrage vorwiegend vom Zinssatz abhängig ist.
Würde man unterstellen, dass die Konsumausgaben nicht nur vom Einkommen, sondern auch vom realen Geldvermögen abhängen, so der Einwand von PIGOU, dann kann keine **stabile** Unterbeschäftigungssituation entstehen. In diesem Fall erhöhen zum Beispiel fallende Preise das reale Geldvermögen und damit die Konsumausgaben. Die IS-Kurve verschiebt sich nach rechts (PIGOU-Effekt). Mehr Beschäftigung und Volkseinkommen sind die Folge.
Insofern kann die Unterbeschäftigungssituation nach den Kritikern nicht stabil sein. Dieser Einwand wird noch mehr verstärkt, wenn man unterstellt, dass die Konsumgüternachfrage zusätzlich auch vom Zins und die Investitionsgüternachfrage auch vom Volkseinkommen und der realen Geldmenge abhängt
Mit diesen Einwänden werden die Ergebnisse des keynesianischen Modells zwar relativiert, sie mindern jedoch nicht die verdienstvolle theoretische Leistung KEYNES auf dem Gebiet der Makroökonomik. Er zeigte einen theoretischen Weg, wie man die klassische "Dichotomie" zwischen dem Geld- und Gütersektor beseitigen und eine Integration von Geld- und Gütertheorie erreichen kann. Er war für die weitere Entwicklung, besonders der Geldtheorie, ein bedeutender Wegbereiter, so dass er ohne weiteres mit Berechtigung als der erste Monetarist in der Geschichte der monetären Theorien gelten kann.